

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **06309569 A**

(43) Date of publication of application: **04.11.94**

(51) Int. Cl.

**G07G 1/14**  
**G06F 15/21**  
**G07G 1/12**

(21) Application number: **05096230**

(71) Applicant: **TOKYO ELECTRIC CO LTD**

(22) Date of filing: **22.04.93**

(72) Inventor: **UCHIYAMA MAKOTO**

(54) **COMMODITY SALES DATA PROCESSING  
DEVICE**

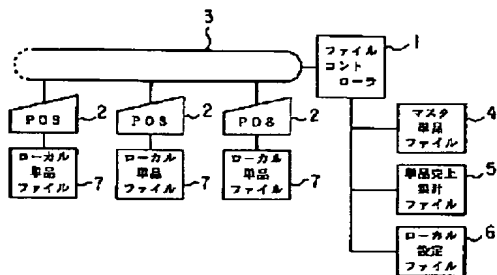
(57) Abstract:

PURPOSE: To set information peculiar to commodities, whose frequencies in sales are relatively high, in a local single article file by selecting commodities from sales data of individual commodities in the order of sales frequency and transmitting them up to a prescribed place.

CONSTITUTION: When business is closed and all of POS terminals are closed, sales data of individual commodities totalized by a single article sales totalization file 5 are transposed in the order of the frequency in sales. Single article codes are selected in order from the first data in the single article sales totalization file 5, and information peculiar to commodities corresponding to selected single article codes are read out from a master single article file 4 and are stored in a local set area 6. These data are information peculiar to commodities having high frequencies in sales. These data are transmitted to a POS terminal 2 at the time of request of opening from this POS terminal 2, and a local single article file 7 is generated. Thus, the frequency with which each POS

terminal 2 can perform single article registration regardless of impossibility of communication to a file controller 1 is made higher.

COPYRIGHT: (C)1994,JPO



(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-309569

(43)公開日 平成 6 年(1994)11月 4 日

(51)Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 7 G 1/14		8921-3E		
G 0 6 F 15/21	3 1 0 Z	8724-5L		
G 0 7 G 1/12	3 4 1 A	8921-3E		

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 8 頁)

(21)出願番号 特願平5-96230

(22)出願日 平成 5 年(1993) 4 月22日

(71)出願人 000003562

東京電気株式会社

東京都目黒区中目黒 2 丁目 6 番13号

(72)発明者 内山 真

静岡県三島市南町 6 番78号 東京電気株式

会社三島工場内

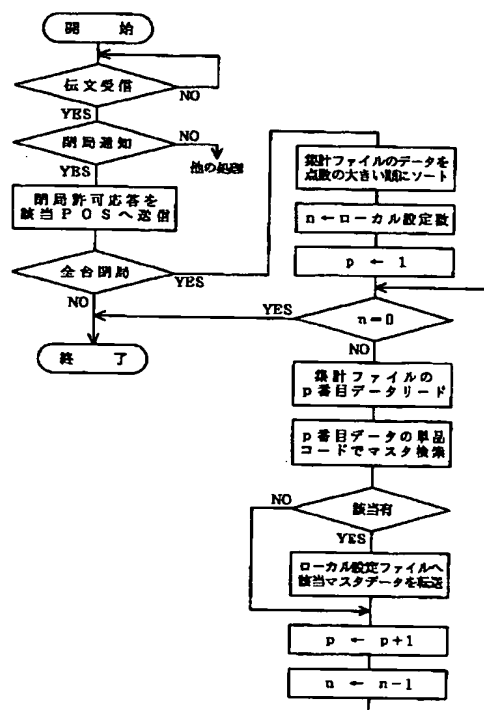
(74)代理人 弁理士 鈴江 武彦

(54)【発明の名称】 商品販売データ処理装置

(57)【要約】

【目的】 商品登録用端末のローカル単品ファイルには比較的売上頻度の高い商品の商品固有情報を設定する。

【構成】 ローカル単品ファイルを有する複数の商品登録用端末を集中管理するファイルコントローラは、各商品登録用端末から収集し集計した商品別の売上データから売上頻度の高い順に商品を選択し、所定順位まで選択された各商品の商品固有情報をマスタ単品ファイルから読出し、このマスタ単品ファイルから読出した各商品の商品固有情報を商品登録用端末に送信してローカル単品ファイルを作成する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 全商品にそれぞれ割り当てられたの単品コード、品名、単価等の商品固有情報を商品別に記憶するマスタ単品ファイルを有するファイルコントローラと、このファイルコントローラからのデータ送信により一部の商品の商品固有情報を商品別に記憶するローカル単品ファイルを作成する複数台の商品登録用端末とを通信回線で接続してなり、各商品登録用端末で単品コードの入力により売上登録された各商品の販売データを前記ファイルコントローラが前記通信回線を介して収集し集計して商品別の売上データを管理するようにした商品販売データ処理装置において、前記ファイルコントローラは、各商品登録用端末から収集し集計した商品別の売上データから売上頻度の高い順に商品を選択する売れ筋商品選択手段と、この選択手段により所定順位まで選択された各商品の商品固有情報を前記マスタ単品ファイルから読出す選択商品情報読出手段と、この読出手段によりマスタ単品ファイルから読出した各商品の商品固有情報を前記商品登録用端末に送信するファイルデータ送信手段とを具備したことを特徴とする商品販売データ処理装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、ファイルコントローラに複数台の商品登録用端末を通信回線で接続してなる商品販売データ処理装置、いわゆるPOS（販売時点情報管理）システムにおいて、各商品登録用端末にそれぞれローカル単品ファイルを設けてなる商品販売データ処理装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 スーパーマーケットやチェーンストア等で導入されているPOSシステムは、一般的に、客が買い上げる商品を登録するために売場に設置される複数台の商品登録用端末いわゆるPOS端末と、これら端末を集中管理するために店舗事務所等に設置されるファイルコントローラとを通信回線で接続して構成されており、ファイルコントローラには店舗で販売される全商品にそれぞれ割り当てられた単品コード、品名、単価等の商品固有情報が予め設定されたマスタ単品ファイルが形成されている。

【0003】 そして、客が買い上げる商品の単品コードを端末のバーコードスキャナ、キーボード等から操作入力すると、端末の制御部は単品コードの問合せ伝文を作成し、この問合せ伝文を通信回線を介してファイルコントローラに送信する。

【0004】 そうすると、ファイルコントローラの制御部はマスタ単品ファイルを検索して問合せのあった単品コードに対応する品名、単価等の商品固有情報を読出し、該当する端末へ応答するので、商品固有情報を受信した端末の制御部は、その情報に基づいて商品販売デー

タを取得し、記憶部に登録処理する。

【0005】 一方、ファイルコントローラの制御部は、各端末の記憶部に登録処理された商品販売データを収集し集計して、単品別の売上データを管理するようになっていた。

【0006】 しかしながら、上述したPOSシステムにおいては、各端末で商品の登録が行われる毎に端末とファイルコントローラとの間でデータ伝送が必要となり、処理効率が低下する問題があった。

10 【0007】 そこで最近では、各端末に小容量のローカル単品ファイルを設け、このローカル単品ファイルに店舗で販売する一部商品の商品固有情報を予め設定しておく、このローカル単品ファイルに商品固有情報が設定されている商品の登録の際にはファイルコントローラへの問合せを省略して処理効率を高めたシステムが開発され、実用化されている。

## 【0008】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、各商品登録用端末にそれぞれローカル単品ファイルを設けた従来システムにおいても、ローカル単品ファイルに情報設定する商品の種類を店舗の経営者等が適当に決めていたので、比較的登録頻度が高い商品の情報がローカル単品ファイルに設定されていない場合にはその商品の登録の都度ファイルコントローラに問合せなければならず、処理効率が低下せざるを得なかった。また回線異常等によって端末とファイルコントローラとの間で通信不能となった場合には、ローカル単品ファイルに設定されていない商品については単品登録ができないので、比較的登録頻度が高い商品の情報がローカル単品ファイルに設定されていない場合には、単品登録ができない事象が多く発生していた。

30 【0009】 そこで本発明は、商品登録用端末のローカル単品ファイルに比較的売上頻度の高い商品の商品固有情報を設定することができ、商品登録用端末でのオフライン時における単品登録の頻度を向上できる商品販売データ処理装置を提供しようとするものである。

## 【0010】

【課題を解決するための手段】 本発明は、全商品にそれぞれ割り当てられたの単品コード、品名、単価等の商品固有情報が予め設定されるマスタ単品ファイルを有するファイルコントローラと、このファイルコントローラからのデータ送信により一部の商品の商品固有情報を記憶するローカル単品ファイルを作成する複数台の商品登録用端末とを通信回線で接続してなり、各商品登録用端末で単品コードの入力により売上登録された各商品の販売データを前記ファイルコントローラが前記通信回線を介して収集し集計して商品別の売上データを管理するようにした商品販売データ処理装置において、ファイルコントローラは、各商品登録用端末から収集し集計した商品別の売上データから売上頻度の高い順に商品を選択する

売れ筋商品選択手段と、この選択手段により所定順位まで選択された各商品の商品固有情報をマスタ単品ファイルから読出す選択商品情報読出手段と、この読出手段によりマスタ単品ファイルから読出した各商品の商品固有情報を商品登録用端末に送信するファイルデータ送信手段とを備えたものである。

#### 【0011】

【作用】このような構成の本発明であれば、ファイルコントローラでは各商品登録用端末から収集し集計した商品別の売上データから売上頻度の高い順に所定順位までの商品が選択される。そして、この選択された各商品の商品固有情報がマスタ単品ファイルから読出されて商品登録用端末に送信され、ローカル単品ファイルが作成される。

【0012】従って、各商品登録用におけるローカル単品ファイルには、その店で売上頻度の高い商品の商品固有情報が設定される。

#### 【0013】

【実施例】以下、本発明の一実施例を図面を参照しながら説明する。

【0014】図1は本発明に係るPOSシステムの全体図であって、このPOSシステムは、ファイルコントローラ1に複数台のPOS端末2をHDL C（ハイレベル・データ・リンク・コントロール）回線等の通信回線3を介して接続して構成されている。

【0015】各POS端末2は販売店の各売場にそれぞれ設置され、客が買い上げる商品の販売データを登録処理する商品登録用端末として機能する。一方、ファイルコントローラ1は販売店を管理する店舗事務所等に設置され、各POS端末2にて登録された商品の販売データを通信回線3を介して収集し集計して商品別の売上データを管理するようになっている。

【0016】また、ファイルコントローラ1には、マスタ単品ファイル4、単品売上集計ファイル5及びローカル単品ファイル設定用ファイル（以下、ローカル設定ファイルと称する）6が設けられており、一方、各POS端末2にはそれぞれローカル単品ファイル7が形成されるようになっている。

【0017】上記マスタ単品ファイル4は、図2に示すように販売店で販売される全商品の単品コード、名称、単価、ステータス等の商品固有情報を商品別に予め記憶したファイルである。

【0018】上記商品売上集計ファイル5は、図3に示すように各POS端末2から収集した商品販売データ（点数、金額）を単品コード別に集計して商品別の売上点数、売上金額を記憶管理するファイルである。

【0019】上記ローカル設定ファイル6及びローカル単品ファイル7は、いずれも図4に示すように一部の商品の前記商品固有情報を商品別に記憶するファイルである。

【0020】図5は前記ファイルコントローラ1の要部構成を示すブロック図であり、このファイルコントローラ1は、ファイルコントローラとしての機能を実現するための制御を司るファイルコントローラ制御部11と、前記マスタ単品ファイル3、単品売上集計ファイル5、ローカル設定ファイル6等が形成される記憶部12と、前記各POS端末1との間で通信回線3を介して行われるデータの送受信を制御する通信制御部13とで構成される。

10 【0021】図6は各POS端末2の要部構成を示すブロック図であり、各POS端末2は、それぞれPOS端末としての機能を実現するための制御を司るPOS制御部21と、前記ローカル単品ファイル7等が形成される記憶部22と、前記ファイルコントローラ1との間で通信回線3を介して行われるデータの送受信を制御する通信制御部23と、キーボード、バーコードスキャナ等の入力部24、CRTディスプレイ等の表示部25、レシートプリンタ、ジャーナルプリンタ等の印字部26等の動作を制御する入出力部制御部27とで構成される。

20 【0022】POS制御部21は、電源が投入され、入力部24の操作入力により開局指令が入力されると、通信制御部23を制御してファイルコントローラ1へ開局通知伝文を送信して、開局許可を問い合わせる。そして、ファイルコントローラ1から開局許可伝文の応答を受信すると開局処理する。これにより、商品販売データの登録処理を実行可能となる。

30 【0023】そして、入力部24を介して客が買い上げる商品の単品コードが操作入力されると、ローカル単品ファイル7を検索し、該当単品コードが設定されているか否かを判断する。そして、設定されている場合にはその単品コードを含む商品登録情報を読出し、商品販売データ（販売金額＝単価、販売点数＝1）を取得して記憶部22に登録処理する。また、品名、販売金額等を表示部25に表示させるとともに印字部26によりレシート等の印字を行う。

【0024】こうして、記憶部22に登録処理された商品販売データは、単品の売上データとして例えば1取引の締め処理後に通信制御部23を介してファイルコントローラ1に送信される。

40 【0025】また、POS制御部21は、入力部24の操作入力により閉局指令が入力されると、通信制御部23を制御してファイルコントローラ1へ閉局通知伝文を送信して、閉局許可を問い合わせる。そして、ファイルコントローラ1から閉局許可伝文の応答を受信すると閉局処理するようになっている。

50 【0026】一方、ファイルコントローラ制御部11は、POS端末2から開局通知伝文を受信すると、図7の流れ図で示す伝文受信処理を実行する。すなわち、通信制御部13を介してPOS端末2からの伝文を受信し、その受信伝文が開局通知伝文であることを確認する

と、ローカル設定ファイル6の内容を通信制御部13を介して開局通知の合ったPOS端末2に送信する（ファイルデータ送信手段）。これにより、POS端末2ではローカル単品ファイル7を作成する。

【0027】しかる後、該当するPOS端末2へ開局許可応答を送信して、この伝文受信処理を終了する。

【0028】また、ファイルコントローラ制御部11は、POS端末2から単品売上データ伝文を受信すると、図8の流れ図で示す伝文受信処理を実行する。すなわち、通信制御部13を介してPOS端末2からの伝文を受信し、その受信伝文が単品売上データ伝文であることを確認すると、単品売上集計ファイル5を検索する。そして、同ファイル5にすでに受信伝文中の単品コードが設定されている場合には、その単品コードに対応する売上点数エリアおよび売上金額エリアに受信伝文中の販売点数及び販売金額を加算して、この伝文受信処理を終了する。

【0029】これに対し、単品売上集計ファイル5に受信伝文中の単品コードが設定されていない場合には、同ファイル5の空き領域に受信伝文中の単品コード、販売

【0030】また、ファイルコントローラ制御部11は、POS端末2から閉局通知伝文を受信すると、図9の流れ図で示す伝文受信処理を実行する。すなわち、通信制御部13を介してPOS端末2からの伝文を受信し、その受信伝文が閉局通知伝文であることを確認すると、該当するPOS端末2へ閉局許可応答を送信する。

【0031】しかる後、開局通知があった全部のPOS端末2から閉局通知があったか否かを判断する。そして、開局通知があったPOS端末の中でまだ閉局通知がないPOS端末が存在する場合には、この伝文受信処理を終了する。

【0032】これに対し、開局通知があったPOS端末の全部から閉局通知があった場合には、単品売上集計ファイル5の内容を売上点数の大きい順にソートする。なお、売上点数が同数の場合には単品コードの小さい順とする。

【0033】こうして、単品売上集計ファイル5のソート処理を完了したならば、ローカル単品ファイル7の最大データ設定数（固定値）をカウンタnの初期値とする。

【0034】次に、ファイルの読出しポインタpを“1”として、単品売上集計ファイル5のp番目データを読み出す。そして、その読出したデータの単品コードでマスタ単品ファイル4を検索し、該当する単品コードが設定されていたならば、その単品コードを含む商品固有情報をマスタ単品ファイル4から読出してローカル設定ファイル6の空き領域に転送する。該当する単品コードが設定されていない場合には次へ進む。しかる後、読

出しポインタpを「+1」更新し、カウンタnを「-1」だけデクリメントしたならば、単品売上集計ファイル5のp番目データを読み出し、上記と同様にしてマスタ単品ファイル4から該当単品コードの商品固有情報をローカル設定ファイル6へ転送する。

【0035】こうして、カウンタnが“0”になるまで上記処理を繰り返し実行し、nになったならばこの伝文受信処理を終了する。

【0036】ここに、ファイルコントローラ制御部11は、閉局通知伝文の受信処理において、各POS端末から収集し単品売上集計ファイル5にて集計した商品別の売上データから売上頻度の高い順に商品を選択する売れ筋商品選択手段と、この選択手段により所定順位まで選択された各商品の商品固有情報をマスタ単品ファイル4から読出す選択商品情報読出手段とを構成する。

【0037】このように構成された本実施例においては、毎日の営業により各POS端末2にて登録処理された各商品の売上データは、ファイルコントローラ1により収集されて、単品売上集計ファイル5にて商品別に集計されている。

【0038】一方、1日の営業が終了して全部のPOS端末2が閉局されると、上記単品売上集計ファイル5にて集計された商品別の売上データが売上点数の大きい順に並べ換えられる。そして、この単品売上集計ファイル5の先頭データから順に単品コードが選択され、この単品コードに対応する商品固有情報がマスタ単品ファイル4から読出されて、ローカル設定ファイル6に格納される。こうして、ローカル単品ファイル7の最大データ設定数n（例えば1000件）分の商品固有情報がローカル設定ファイル6に設定される。その結果、このローカル設定ファイル6に格納されたデータは、1日の営業が終了した時点で売上頻度が高い商品の固有情報となる。

【0039】そして、このローカル設定ファイル6に格納されたデータは、POS端末2から開局要求があるとそのPOS端末2に送信されて、ローカル単品ファイル7が作成される。従って、各POS端末2に形成されるローカル単品ファイル7は、前回までで売上げ頻度が高い商品の固有情報が選択されて登録されることになる。

【0040】その結果、各POS端末2で販売登録された商品の多くは該当する商品固有情報がローカル単品ファイル7に登録された商品となるので、たとえ通信回線3の断線等の通信異常でファイルコントローラ1との通信が不能となっても、各POS端末2で単品登録ができる頻度が高くなる。

【0041】なお、前記実施例では単品売上集計ファイル5の内容を売上点数の大きい順に並び換えてから、ローカル単品ファイル7の最大データ設定数分の単品コードを集計ファイル5の先頭データから順に読出してローカル単品ファイルに設定するデータを選択したが、売上点数と単品コードとをサーチコードとした別ファイルに

7

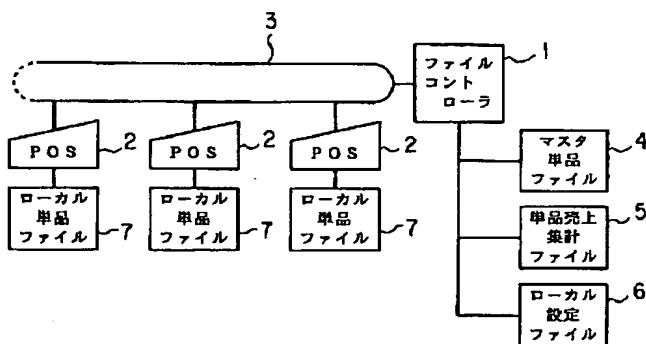
順次格納していき、単品売上集計ファイル5を全て処理した後に売上点数と単品コードの大きいものより所定件数をローカル設定ファイル6に設定する方法をとってもよい。

【0042】また、前記実施例ではPOS端末からの閉局通知によってローカル設定ファイル6の内容を該当POS端末へロードしたが、ローカル設定ファイル6を作成した後、自動的に全てのPOS端末へロードしてもよい。この他、本発明の要旨を逸脱しない範囲で種々変形実施可能であるのは勿論である。

【0043】

【発明の効果】以上詳述したように本発明によれば、ローカル単品ファイルを有する複数の商品登録用端末を集中管理するファイルコントローラに、各商品登録用端末から収集し集計した商品別の売上データから売上頻度の高い順に商品を選択する手段と、この手段により所定順位まで選択された各商品の商品固有情報をマスタ単品ファイルから読出す手段と、この手段によりマスタ単品ファイルから読出した各商品の商品固有情報を商品登録用端末に送信する手段を設け、この送信データにより商品登録用端末にてローカル単品ファイルが作成されるので、商品登録用端末のローカル単品ファイルに比較的売上頻度の高い商品の商品固有情報を設定することができ、商品登録用端末でのオフライン時における単品登録の頻度を向上できる商品販売データ処理装置を提供できる。

【図1】



【図3】

単品コード	売上点数	売上金額

5

8

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例であるPOSシステムの全体図。

【図2】同実施例におけるマスタ単品ファイルの構成図。

【図3】同実施例における単品売上集計ファイルの構成図。

【図4】同実施例におけるローカル設定ファイル及びローカル単品ファイルの構成図。

10 【図5】同実施例におけるファイルコントローラのブロック図。

【図6】同実施例におけるPOS端末のブロック図。

【図7】同実施例におけるファイルコントローラ制御部の閉局通知伝文受信処理を示す流れ図。

【図8】同実施例におけるファイルコントローラ制御部の単品売上データ伝文受信処理を示す流れ図。

【図9】同実施例におけるファイルコントローラ制御部の閉局通知伝文受信処理を示す流れ図。

【符号の説明】

20 1…ファイルコントローラ

2…POS端末（商品登録用端末）

4…マスタ単品ファイル

5…単品売上集計ファイル

6…ローカル単品ファイル設定用ファイル（ローカル設定ファイル）

7…ローカル単品ファイル

【図2】

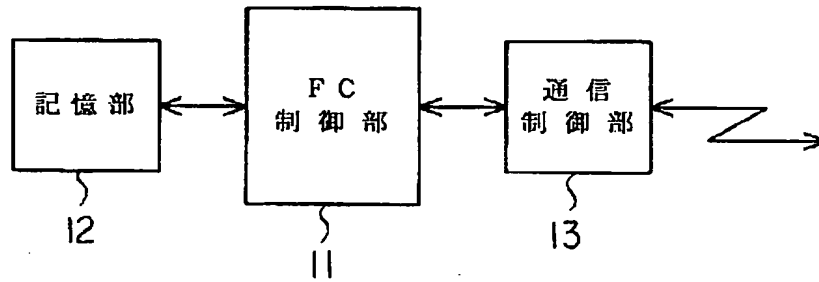
単品コード	名 称	単 価	ステータス
0001	AAA	100	
0002	BBB	200	
0003	CCC	300	
0004	DDD	400	
0005	EEE	500	
0006	FFF	600	

【図4】

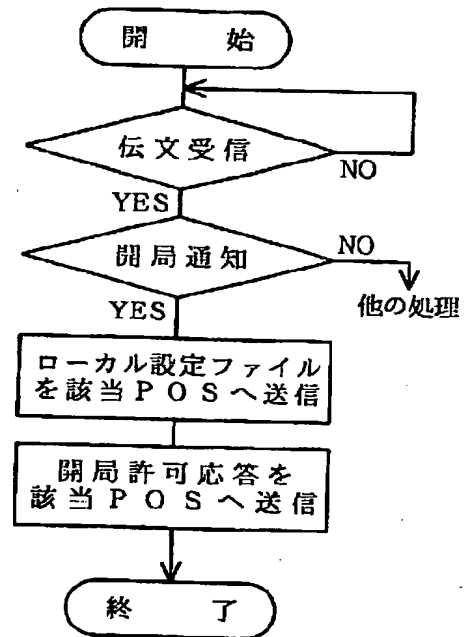
単品コード	名 称	単 価	ステータス

6, 7

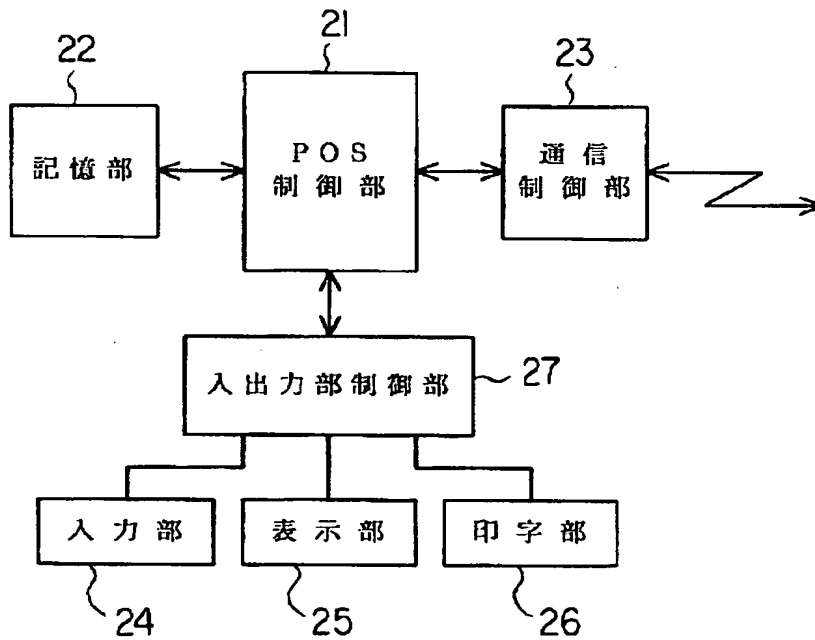
【図5】



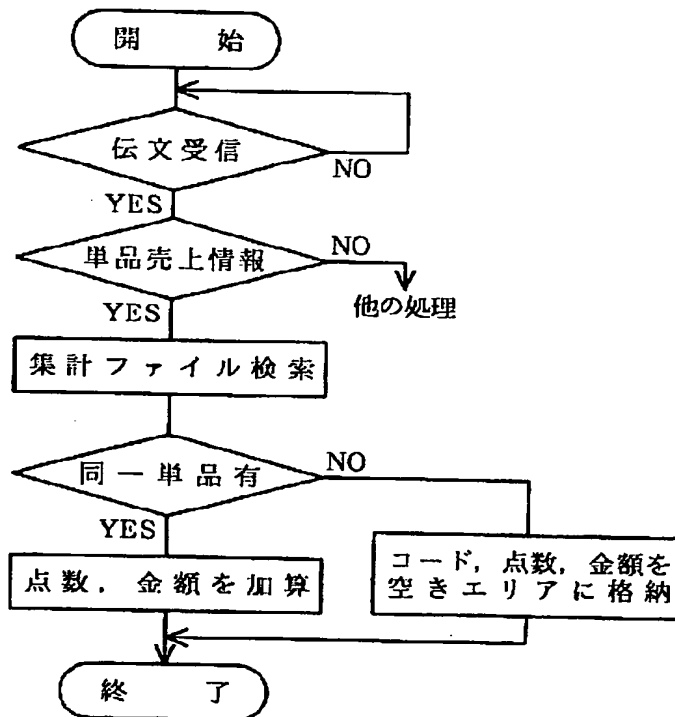
【図7】



【図6】



【図8】





【図9】

